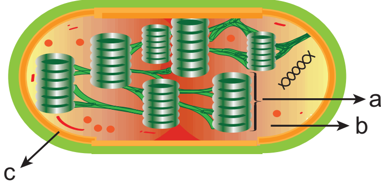
Fotosentez - 1

1. Aşağıda kloroplastın yapısı şematize edilmiştir.



Buna göre,

I. Klorofiller a yapısında yer alır.
II. ATP üretimi b yapısında olur.
III. ETS elemanları c'de yer alır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.

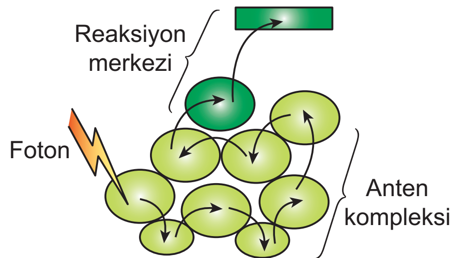
2. Bitkilerde bulunan kloroplast organeli için,

I. Yaprağı oluşturan tüm hücrelerde rastlanır.
II. Otsu gövdeye sahip bitkilerin tüm gövde hücrelerinde bulunur.
III. Kök hücrelerinde bulunabilir.

verilenlerden hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

3.



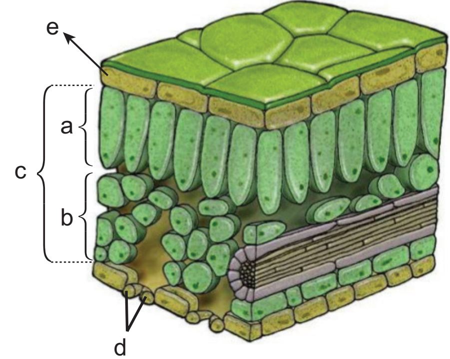
Yukarıda şematize edilen fotosistem yapısı için,

I. Anten kompleksinde klorofil ve karotenoitler görev alır.
II. Reaksiyon merkezinde klorofil-a ve ilk elektron alıcı molekül yer alır.
III. Işığın absorbe edilmesi anten kompleksi ile olur.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III.

4.



Yukarıda verilen yaprak enine kesiti incelendiğinde harflerle belirtilen bölümler için seçeneklerdeki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) a, fotosentezin en yoğun gerçekleştiği yaprak bölümüdür.
B) b'nin hücrelerinde kloroplasta rastlanmaz.
C) c yapısı bitkinin epidermis dokusunu ifade eder.
D) d hücrelerine kök emici tüylerinde de rastlanır.
E) e'nin hücreleri fotosentezle atmosfere oksijen gönderir.

5. Farklı canlılarda gerçekleşen fotosentez tepkimeleri aşağıda verildiği gibidir.







Verilen tepkimeler incelendiğinde,

I. Fotosentezin gerçekleşebilmesi için kloroplast organelinin bulunması gerekir.
II. Açığa çıkan oksijenin kaynağı sudur.
III. Organik besinin üretilebilmesi için ortamda karbon kaynağı bulunmalıdır.

yorumlarından hangileri yapılamaz?

A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

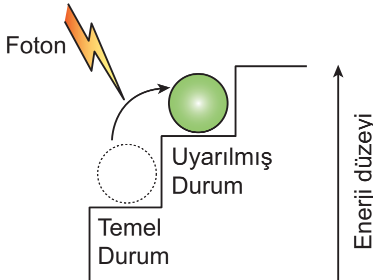
6. Fotosistemin anten kompleksinde yer alan yapılarla ilgili,

I. Karotenoitler mor, mavi, yeşil ışığı soğurarak ışık spektrumunu genişletir.
II. Karotenoitler soğurduğu ışığı fotosistemlere aktarır.
III. Karotenoitler yaprakta, klorofiller ise meyve ve çiçekte çoğunlukla bulunur.

verilenlerden hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) II ve III.

7. Fotosentezde elektronların enerji düzeylerinin değişimi aşağıda verilen şekildeki gibidir.



Enerji düzeyindeki bu değişimin gerçekleşmesinde;

I. mor ötesi ışınların klorofil tarafından absorbe edilmesi,
II. yüksek enerjili alfa-gama ışınlarının anten kompleksince tutulması,
III. klorofil pigmentinin sadece belirli enerji miktarını soğurabilmesi,
IV. foton enerjisinin pigment molekülüne çarpmasıyla enerjisini aktarabilmesi

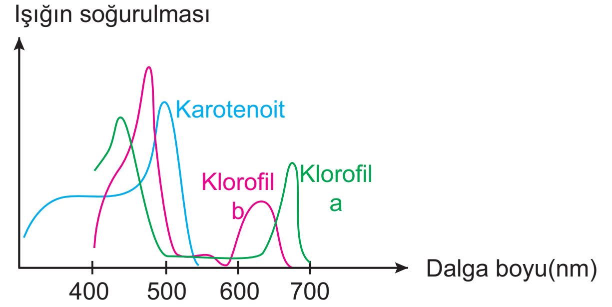
verilenlerden hangileri etkili olmuştur?

A) Yalnız II. B) Yalnız IV. C) I ve III. D) III ve IV. E) I, II ve IV.

8. Klorofilin yapısında yer almayıp klorofil sentezi için gerekli olan element seçeneklerin hangisinde verilmiştir?

A) Azot B) Karbon C) Hidrojen D) Demir E) Magnezyum

9. Kloroplast pigmentlerinin ışığı soğurma spektrumu ile ilgili aşağıdaki grafik çizilmiştir.



Buna göre,

I. Pigmentler 700 nm'den daha yüksek dalga boylu ışığı soğuramaz.
II. Dalga boyu arttıkça ışığın soğurulma oranı da artar.
III. 400 – 500 nm dalga boyunda ışığın soğurulma oranı yüksektir.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I ve III.

10. I. Enzim denetimli biyokimyasal reaksiyonlardır.
II. Karanlık ortamda gerçekleşir.
III. CO_2'nin redüklenmesi gözlenir.
IV. Klorofiller görev alır.

Yukarıda verilenlerden hangileri ışıktan bağımsız tepkimeler için doğru bir açıklamadır?

A) I ve II. B) I ve III. C) II ve IV. D) III ve IV. E) I, III ve IV.

11. Fotosentezin ışığa bağımlı reaksiyonlarında aşağıdakilerden hangisi gözlenmez?

A) Klorofil pigmentinin elektron vererek yükseltgenmesi
B) NADP molekülünün hidrojen vererek yükseltgenmesi
C) Besin sentezi için gerekli olan ATP'nin üretilmesi
D) Suyun fotolizi sonrasında oksijen üretilmesi
E) ETS elemanlarının indirgenip-yükseltgenmesi

